

**ANALISIS PENENTUAN LOKASI TEMPAT PEMBUANGAN
AKHIR (TPA) DI KABUPATEN TEMANGGUNG
MENGUNAKAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh:

Nina Rainda

NIM : E100150027

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

**ANALISIS PENENTUAN LOKASI TEMPAT PEMBUANGAN
AKHIR (TPA) DI KABUPATEN TEMANGGUNG
MENGUNAKAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh:

Nina Rainda

NIM : E100150027

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

**ANALISIS PENENTUAN LOKASI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA)
DI KABUPATEN TEMANGGUNG MENGGUNAKAN APLIKASI
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

OLEH:

NINA RAINDA

NIM : E100150027

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 17 Januari 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Tim Penguji

Ketua	: Dra. Alif Noor Anna, M.Si	(.....)
Anggota I	: Drs. H. Yuli Priyana, M.Si	(.....)
Anggota II	: Agus Anggoro Sigit, S.Si, M.Sc	(.....)
Pembimbing	: Dra. Alif Noor Anna, M.Si	(.....)

Tanda Tangan

Surakarta, 31 Januari 2017



(Drs. H. Priyono, M.Si)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta , Januari 2017



Nina Rainda

NIRM E100150027

ANALISIS PENENTUAN LOKASI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) DI KABUPATEN TEMANGGUNG

MENGUNAKAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Nina Rainda¹, Alif Noor Anna²

¹Mahasiswa Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Dosen Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

raindaninaa@gmail.com

E100150027

INTISARI

Jumlah penduduk yang terus meningkat mengakibatkan meningkatnya aktivitas manusia. Hal ini mengakibatkan jumlah volume dan jenis sampah terus meningkat. Pengelolaan sampah yang kurang tepat tidak mampu mengurangi volume sampah yang terus meningkat. Keterbatasan lahan sering dijumpai dalam pembangunan sarana dan prasarana yang mampu mendukung pengelolaan sampah seperti Tempat Pembuangan Akhir (TPA) di Kabupaten Temanggung. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menganalisis kesesuaian lahan untuk lokasi TPA di Kabupaten Temanggung; 2) membandingkan hasil analisis kesesuaian lokasi TPA dengan opini/pendapat masyarakat terhadap lokasi TPA.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan metode *purposive sampling* untuk menganalisis tingkat kelas produktivitas penggunaan lahan. Masing-masing kelas penggunaan lahan dicek sebagai bahan pertimbangan lokasi alternatif TPA. Pengumpulan data primer dilakukan dengan tehnik wawancara untuk mengetahui pendapat masyarakat terhadap alternatif lokasi TPA. Analisis data menggunakan pendekatan kuantitatif binary yang mengasumsikan lahan dikatakan sesuai (1) dan lahan tidak dikatakan sesuai (0).

Kesesuaian lahan untuk lokasi alternatif TPA di Kabupaten Temanggung terdapat di sebagian Kecamatan Kranggan, Kecamatan Kaloran, Kecamatan Kandangan, Kecamatan Pringsurat, Kecamatan Candiroto, Kecamatan Gemawang, dan Kecamatan Bejen. Tanggapan masyarakat yang menyetujui alternatif lokasi TPA pada kelas sesuai sebanyak 56,7% dan pada kelas tidak sesuai sebanyak 13,3%. Sedangkan tanggapan masyarakat yang tidak setuju terhadap alternatif lokasi TPA pada kelas sesuai sebanyak 10% dan 20% pada kelas tidak sesuai.

Kata Kunci : Tempat Pembuangan Akhir (TPA), Kesesuaian Lahan, Sistem Informasi Geografis (SIG).

**ANALYSIS OF THE SUITABILITY OF THE LOCATION OF LANDFILLS
(LANDFILL) TEMANGGUNG REGENCY**

USING A GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM APPLICATION

Nina Rainda¹, Alif Noor Anna²

¹Mahasiswa Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Dosen Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

raindaninaa@gmail.com

E100150027

ABSTRACT

The population continued to increase so that human activity also increased, resulting in increased volume and type of waste. Inappropriate waste management is not able to reduce the increase of volume of garbage. Land limitations often encountered in the development of facilities and infrastructure capable of supporting such waste management Landfills (LANDFILL) in Temanggung. This research aims to: 1) analyze the suitability of land for the location of the LANDFILL in Temanggung; 2) compare the analysis result of landfill suitability location with an opinions according to landfill location.

Methods used in this research is a survey method with a purposive sampling to analyze the level of productivity of the land use classes. Each land use class surveyed as consideration of LANDFILL alternative locations. The collection of primary data is also done with the interview techniques to find out the opinions of society towards an alternative location of the landfill. Data analysis with binary quantitative approach assume that land class into suitable and non suitable.

Land suitability for landfill at Kabupaten Temanggung spread at Kranggan district, Kaloran, district Kandangan, district Pringsurat, district Candiroto, district Gemawang, and Bejen district. Response community who agree to an alternative Landfill site on the appropriate class as much as 56,7% and in class is not appropriate as much as 13,3%. While the response of the community who do not agree to an alternative landfill site on the appropriate class as much as 10% and 20% in class is not appropriate.

Key Words: Landfill (LANDFILL), Land Suitability, Geographic Information Systems (Gis).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hikmah dan kekuatan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan dan penyusunan skripsi dengan judul **“Analisis Penentuan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Di Kabupaten Temanggung Menggunakan Aplikasi Sistem Informasi Geografis”**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata 1 Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Laporan ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan yang ada, sehingga proses penulisan dan penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang membantu dan turut mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Drs. Priyono, M.Si selaku Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dra. Alif Noor Anna, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah dengan sabar memberikan arahan serta bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan baik.
3. Bapak Drs. H. Yuli Priyana, M.Sidan Bapak Agus Anggoro Sigit, S.Si, M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi dengan baik.
4. Bapak Drs. Priyono, M.Si selaku dosen pembimbing akademik.
5. Kedua orang tua, Ibu Aisah dan Bapak Raudatuddin, kakak dan adik (Kak Ita, Abang Ardi, dan Adik Puput) serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan semangat serta doa yang tiada henti untuk mencapai kesuksesan khususnya kelancaran dalam mengerjakan skripsi, terimakasih atas dukungan moral maupun materil yang tak ternilai harganya.

6. Seluruh staff akademik dan pengajar Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu dan wawasan.
7. Sahabat, Teman-Teman, Keluarga PJSIG yang selalu di hati, Afi Muawanah, Tita Siti Yusnitha, Anisa Nurmasari, Riska Dian Arifiana, Hanifa Noor Awanda, Anisa Umi Isticharoh, Inggit Taurizina, Yunita Surastuti, Ipul Wardoyo, Adip Wahyu, serta seluruh teman-teman transfer dan reguler Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan warna, semangat dan dukungan selama masa perkuliahan maupun masa skripsi.
8. Teman-teman seperantauan, Tri Julia Purnamasari, Yuni Lestari, Baiq Sulistia Destari, dan M. Putradi Zaki yang selalu memberikan pertanyaan yang menyebalkan “kapan ujian?”, terima kasih atas doa dan motivasinya.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan yang telah membantu dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh Karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik untuk lebih baik lagi. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kami dan juga para pembaca.

Yogyakarta, Januari 2017

Penulis

Nina Rainda

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERYATAAN	iii
INTISARI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian	5
1.5 Telaah Pustaka	6
1.5.1 Tempat Pembuangan Akhir	6
1.5.2 Sampah.....	7
1.5.3 Pemilihan Lokasi TPA Sampah	8
1.5.4 Pengelolaan Sampah	12
1.5.5 Sistem Informasi Geografis (SIG)	13
1.6 Penelitian Sebelumnya.....	14
1.7 Kerangka Penelitian.....	16
1.8 Metode Penelitian.....	17
1.8.1 Populasi Objek Penelitian	18
1.8.2 Metode Pengumpulan Data	19
1.8.3 Instrumen Penelitian.....	20
1.8.4 Metode Pengolahan Data	21
1.3.4 Metode Analisis Data	22
1.3.5Diagram Alir Penelitian	25

1.9 Batasan Operasional.....	26
BAB II DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN.....	27
2.1 Letak dan Luas.....	27
2.2 Geologi	29
2.3 Iklim dan Curah Hujan	32
2.4 Kependudukan.....	34
2.5 Ekonomi	35
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	37
3.1 Parameter Kesesuaian Lahan untuk Penentuan TPA.....	37
3.1.1 Parameter Penggunaan Lahan	37
3.1.2 Parameter Kemiringan Lereng	41
3.1.3 Parameter Drainase Permukaan	44
3.1.4 Analisis Kesesuaian Alternatif Lokasi TPA	46
3.2 Pendapat/Opini Masyarakat Terhadap Lokasi TPA	49
BAB IV PENUTUP	54
4.1 Kesimpulan	54
4.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Prosentase Volume Sampah Kabupaten Temanggung	1
Tabel 1.2 Ringkasan Penelitian Sebelumnya	15
Tabel 1.3 Jenis Data Yang Digunakan Dalam Penelitian	20
Tabel 1.4 Parameter Drainase Permukaan Dan Harkat.....	22
Tabel 1.5 Parameter Kemiringan Lereng Dan Harkat	23
Tabel 1.6 Parameter Penggunaan Lahan Dan Harkat	23
Tabel 2.1 Klasifikasi iklim Menurut Schmidt-Fergusson	32
Tabel 2.2 Jumlah Curah Hujan (mm) Per-Bulan di Kabupaten Temanggung Tahun Parameter Penggunaan 2004-2013	33
Tabel 2.3 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Temanggung.....	34
Tabel 2.4 Jenis Pekerjaan Penduduk Kabupaten Temangggung	36
Tabel 3.1 Klasifikasi Penggunaan Lahan untuk Alternatif Lokasi TPA di Kabupaten Temanggung.....	38
Tabel 3.2 Klasifikasi Kemiringan Lereng untuk Alternatif Lokasi TPA di Kabupaten Temanggung.....	41
Tabel 3.3 Klasifikasi Drainase Permukaan untuk Alternatif Lokasi TPA di Kabupaten Temanggung.....	44
Tabel 3.4 Luas dan Persentase Kesesuaian Alternatif Lokasi TPA di Kabupaten Temanggung.....	46
Tabel 3.5 Klasifikasi Tanggapan Responden pada Kelas Sesuai untuk Alternatif Lokasi TPA di Kabupaten Temanggung.....	49
Tabel 3.6 Klasifikasi Tanggapan Responden pada Kelas Tidak Sesuai Alternatif Lokasi TPA di Kabupaten Temanggung.....	51
Tabel 3.7 Jumlah Tanggapan Masyarakat Terhadap Alternatif Lokasi TPA di Kabupaten Temanggung.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Penimbunan Sampah di Kabupaten Temanggung	2
Gambar 1.2 TPA Sanggrahan Kabupaten Temanggung	3
Gambar 1.3 Kerangka Pemikiran	17
Gambar 1.7 Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 2.1 Peta Administrasi Kabupaten Temanggung	28
Gambar 2.2 Peta Geologi	31
Gambar 3.1 Penggunaan Lahan Sawah di Kecamatan Kranggan	39
Gambar 3.2 Peta Penggunaan Lahan di Kabupaten Temanggung	40
Gambar 3.3 Peta Kemiringan Lereng di Kabupaten Temanggung	43
Gambar 3.4 Peta Drainase Permukaan di Kabupaten Temanggung	45
Gambar 3.5 Peta Kesesuaian Lokasi TPA di Kabupaten Temanggung	48
Gambar 3.6 Tempat Sampah Komplek Permukiman Kecamatan kranggan.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Attribute Alternatif Lokasi TPA di Kabupaten Temanggung	58
Lampiran 2. Tabel Tanggapan Masyarakat Terhadap Alternatif Lokasi TPA di Kabupaten Temanggung	60
Lampiran 3. Pedoman Wawancara	62
Lampiran 4. Dokumentasi Wawancara	63
Lampiran 5. Dokumentasi Titik Survey	64